

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) № de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 315 897

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

Nº 76 19990

(54) Lavette pour les usages ménagers, l'entretien des automobiles ou autres usages analogues.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). A 47 L 13/17; B 60 S 1/62.

(22) Date de dépôt 30 juin 1976, à 15 h 58 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 4 juillet 1975, n. P 25 29 837.7 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 4 du 28-1-1977.

(71) Déposant : COLLO G.M.B.H., résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de : Heinz Kalbow.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : R. Chenard et G. Chambon.

L'invention concerne un chiffon de nettoyage ou lavette pour les usages ménagers, l'entretien des automobiles ou autres usages analogues, en particulier formé de matière mince, souple et absorbante, principalement d'un succédané du cuir.

5 Les chiffons ou lavettes à nettoyer, à essuyer et à polir utilisés dans les ménages, surtout pour le nettoyage de la vaisselle, des objets en acier inoxydable, des ustensiles ménagers, des meubles, des carrelages, des dalles, des vitres, etc. sont le plus souvent formés de tissus, de tricots, de lainages ou 10 similaires pouvant être imprégnés ou munis de revêtements superficiels. En outre, pour les usages mentionnés, on connaît aussi des éponges de ménage et des tampons de matière alvéolaire absorbants et flexibles. Pour le nettoyage des vitres, on utilise en général des peaux formées de cuir naturel ou, dans une mesure croissante, d'un succédané du cuir appelé familièrement simili-cuir. Comme on le sait, ces derniers sont formés d'une bande support de tissu, de tricot ou de lainage, revêtue ou imprégnée de matière synthétique ou de matière alvéolaire synthétique à pores très fins de telle sorte que l'on obtient une structure 15 superficielle dense, extrêmement analogue au cuir naturel.

Les lavettes souples connues ne conviennent pas aux usages de récurage. On utilise à cet effet des tampons ou éponges à récurer, par exemple des tampons élastiques de matière alvéolaire à pores ouverts, portant un revêtement abrasif. Les abrasifs 20 prévus sont le plus souvent si durs qu'ils provoquent des rayures et stries inesthétiques sur les objets traités.

L'invention a pour but de fournir un chiffon de nettoyage ou lavette flexible et de préférence aussi absorbant, destiné surtout aux usages mentionnés, qui puisse servir de façon particulière 25 avantageuse à récurer, par exemple à enlever les salissures et incrustations très adhérentes. Il faut de préférence que la lavette selon l'invention soit de nature telle qu'elle puisse servir à volonté à essuyer, à nettoyer ou à polir ou encore à récurer avec une action de récurage aussi douce que 30 possible mais pourtant énergique.

La lavette selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle porte au moins sur une face une mince couche d'agent de récurage disposée seulement en des régions partielles de cette surface de récurage, de telle manière qu'elle forme de multiples

zones de récurage distribuées sur ladite surface. La couche d'agent de récurage est de préférence prévue sur une seule face de la lavette tandis que l'autre face forme une surface douce ou moelleuse d'essuyage ou de polissage. En pareil cas, la 5 lavette peut être utilisée à volonté comme lavette d'essuyage ou de récurage.

Il est important surtout que le revêtement d'agent de récurage ne diminue pas ou pas notablement la flexibilité, la souplesse de déformation ni la compressibilité de la lavette. En 10 particulier pour cette raison, la lavette porte seulement la couche d'agent de récurage sur des régions partielles de sa surface de récurage et présente de multiples petites zones de récurage distribuées sur la surface de récurage et portant le revêtement d'agent de récurage. Les zones de récurage présentent 15 de préférence un contour carré, rectangulaire ou circulaire, bien que l'on puisse aussi adopter d'autres formes et d'autres dessins de revêtement, par exemple un revêtement formé de bandes disposées sur toute la longueur de la lavette. La couche d'agent de récurage a, de préférence, une épaisseur ne dépassant 20 pas 1 mm environ et avantagereusement une épaisseur d'environ 0,3 à 0,6 mm. Il est à conseiller, d'autre part, de donner à la couche d'agent de récurage, une épaisseur qui ne dépasse pas celle de la matière mince qui la porte et qui a, elle-même, de préférence une épaisseur inférieure à 1 mm., de préférence 25 de 0,3 à 0,8 mm environ.

De préférence, pour fabriquer le revêtement abrasif, on applique à la surface de la toile ou de la matière mince un abrasif ou agent de récurage en grains fins, au moyen d'un adhésif, insoluble dans l'eau, qui est élastique à l'état durci, de façon telle qu'après le durcissement de l'adhésif, l'agent de récurage en grains fins, plus ou moins encastré dans l'adhésif, 30 adhère fermement à la surface de la matière mince. Une autre caractéristique notable de l'invention réside dans l'utilisation avantagereuse comme agent de récurage, au lieu des abrasifs classiques, d'une matière alvéolaire dure pulvérulente qui 35 peut être obtenue en divisant une matière alvéolaire dure, en particulier une mousse de polyuréthane. En général, une telle matière alvéolaire dure en grains fins est moins dure que la surface à traiter, mais elle présente aux points de rupture des

parois d'alvéoles des arêtes vives qui, par frottement sur la surface à traiter, procurent un effet de grattage prononcé. D'autre part, la matière alvéolaire en grains fins à parois minces est si fragile que les arêtes vives se brisent sous une pression d'application assez forte. Il est donc possible, avec une matière de récurage de ce genre, de traiter énergiquement mais en même temps avec ménagement, même des surfaces délicates comme les surfaces métalliques polies, les surfaces peintes, les surfaces en matière synthétique ou en bois, sans risque de provoquer des rayures indésirables sur les surfaces traitées. La matière alvéolaire dure utilisée de préférence selon l'invention présente avantageusement une grosseur de grains de 50 à 500 μ , de préférence de 100 à 300 μ .

Selon une autre proposition de l'invention, la couche d'agent de récurage est appliquée par impression sur la matière mince. Cette application peut être réalisée au moyen de cylindres d'impression tournants ou encore par sérigraphie. Cependant la masse de récurage peut aussi être appliquée, à l'aide d'un pochoir, etc. muni de fenêtres correspondant aux zones de récurage.

Pour la lavette selon l'invention, on utilise de préférence une matière mince, souple et absorbante à surface dense mais à pores très fins. Des matières particulièrement appropriées sont les succédanés du cuir connus qui sont utilisés dans les ménages, en particulier pour le nettoyage et le polissage des vitres, des surfaces de peinture, de métal et de matière synthétique, etc. Ces lavettes en simili-cuir sont formées d'une bande support de tissu, de tricot ou de lainage munie d'un revêtement, en particulier de matière synthétique ou de matière alvéolaire à pores très fins fortement comprimée. Au lieu de simili-cuir, il est éventuellement possible d'utiliser aussi des lavettes de cuir naturel ou d'une autre matière souple, avec ou sans imprégnation ou revêtement. L'important est surtout que la matière mince utilisée présente une structure superficielle aussi dense que possible mais de préférence encore à pores très fins et forme ainsi une bonne base d'adhérence pour la masse de récurage.

La lavette selon l'invention permet des utilisations multiples surtout pour les usages ménagers, l'entretien des automobiles ou des usages analogues. Elle convient de façon générale au traitement humide ou sec des surfaces de peinture, de matière synthétique, de métal, de céramique et de bois.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront ci-après dans la description des exemples de réalisation représentés par les dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 montre schématiquement en perspective une lavette selon l'invention,

les figures 2 à 4 montrent chacune un détail d'une lavette selon l'invention, vu par la surface de récurage avec les zones de récurage qui s'y trouvent,

la figure 5 montre schématiquement un appareil d'impression destiné à appliquer l'agent de récurage sur la matière mince ou la lavette,

la figure 6 est une vue partielle d'un cylindre d'impression selon l'invention, convenant particulièrement à l'impression.

La lavette 10 de la figure 1 comprend une matière mince absorbante souple 11, en particulier en simili-cuir du genre mentionné ci-dessus. Son épaisseur est d'environ 0,3 à 1mm de préférence de 0,4 à 0,6 mm. La matière mince présente une surface dense, douce ou moelleuse, rappelant le cuir, mais de préférence traversée par des micropores de sorte que la lavette, de forme rectangulaire ou carrée, est absorbante et hydrophile. L'une des faces 12 de la lavette forme une surface moelleuse d'essuyage ou de polissage. Sur l'autre face 13, la lavette présente un revêtement superficiel d'agent de récurage formé de multiples petites zones de récurage 14, à contour rectangulaire et/ou carré, distribuées sur la surface 13. Les zones de récurage 14 sont disposées en rangées parallèles juxtaposées et superposées, tandis que les régions intersticielles étroites de surface 15 en forme de rainures situées entre les différentes zones sont formées par la surface de la matière mince 11. Les zones de récurage carrées 14 mesurent par exemple 5 à 20 mm de côté, de préférence 8 à 12 mm. L'épaisseur du revêtement d'agent de récurage ne dépasse pas, de préférence, celle de la matière mince 11. Elle est avantageusement d'environ 0,3 à 0,6 mm.

Le revêtement d'agent de récurage des différentes zones 14 est formé d'un abrasif ou agent de récurage en grains fins relié fermement à la matière mince 11 au moyen d'un adhésif insoluble dans l'eau. Comme substance de récurage, on utilise de préférence une matière alvéolaire dure en poudre fine, de préférence une mousse de polyuréthane d'une grosseur de grains de 50 à 500 μ , de préférence de 100 à 300 μ . Une telle matière

alvéolaire dure en grains fins peut être ancrée à la matière mince 11 au moyen d'un adhésif de matière synthétique, en particulier d'un adhésif à deux constituants au polyuréthane avec solvant. Un adhésif de ce genre qui se trouve dans le commerce présente même après durcissement une certaine flexibilité, ce qui est avantageux pour l'utilisation de la lavette flexible. On ajoute à l'adhésif 50% en poids au maximum, de préférence environ 20 à 30% de matière de récurage (matière alvéolaire dure) après quoi la masse visqueuse obtenue est appliquée sur la matière mince 11.

Il est clair que la forme adoptée et le dessin du revêtement mince d'agent de récurage peuvent être différents. La figure 2 montre une lavette dans laquelle les zones de récurage 14' sont décalées entre elles dans les rangées juxtaposées. Dans le mode de réalisation de la figure 3, les zones de récurage 14'' présentent un contour circulaire. La figure 4 montre une lavette dont les zones de récurage 14''' sont formées de rectangles déformés à côtés curvilignes. Par ailleurs, les lavettes des figures 2 à 4 correspondent à celle de la figure 1.

L'application de l'agent de récurage à la matière mince 11 s'effectue de préférence au moyen de cylindres d'impression. Les figures 5 et 6 montrent un appareil convenant particulièrement à cet effet. On a désigné par 16 un cylindre d'impression tournant avec lequel coopère un cylindre d'appui 17. Le cylindre d'impression 16 présente à sa surface latérale cylindrique des saillies 18, de préférence formées d'une matière élastique comme le caoutchouc ou les matières synthétiques, qui sont munies de surfaces frontales en cuvette 19. En dessous du cylindre d'impression 16 est disposé un récipient 20 contenant la masse 21 formée d'adhésif et de substance de récurage en grains. Lorsque le cylindre 16 tourne dans le sens de la flèche, les saillies 18 se meuvent à travers la masse liquide 21 et leurs cuvettes 19 reçoivent la masse liquide 21 en petites quantités correspondant approximativement à la grandeur des cuvettes. Si le cylindre d'impression 16 continue sa rotation, lesdites cuvettes 19 reportent la masse liquide sur la surface 13 de la matière support 11 en formant les zones de récurage 14. La matière de support 11 est transportée de façon continue entre le cylindre d'impression 16 et le cylindre d'appui 17. Lors de l'impression sur la matière 11, les saillies

élastiques se déforment légèrement de sorte que le mélange d'agent de récurage et d'adhésif qui se trouve dans les cuvettes 19 est reporté sur la matière mince 11.

Comme le montre la figure 6, le cylindre d'impression 16 peut être formé de plusieurs tronçons cylindriques juxtaposés 16a, 16b et 16c présentant chacun des saillies 18 du genre indiqué, distribuées à sa circonférence. Les cuvettes 19 des saillies peuvent présenter comme le montre la figure 6, un contour circulaire, ce qui a pour effet d'imprimer des zones de récurage circulaires 14" selon la figure 3; mais elles peuvent aussi présenter un contour rectangulaire, carré ou autre. Il est possible aussi de prévoir sur les différents tronçons 16a, 16b, 16c, etc. des saillies dont les cuvettes ont des formes différentes. En pareil cas, la lavette à nettoyer finie présente à sa surface de récurage des zones de récurage de forme différente.

Il serait aussi possible de prévoir, sur la face de récurage 13 de la lavette, des zones de récurage d'épaisseur différente, de préférence en ce sens que les zones de récurage de moindre épaisseur comme celles de plus grande épaisseur soient distribuées sur toute la surface de la lavette. En pareil cas, les zones de récurage de plus grande épaisseur pourraient contenir un agent de récurage ayant une moindre action d'abrasion et de récurage que la substance de récurage des zones plus minces. L'avantage en serait que dans le cas d'une légère pression d'application, les zones de récurage les plus épaisses ayant une moindre action de récurage agiraient pratiquement seules tandis que les zones plus minces ayant une plus forte action de récurage n'agiraient pratiquement que sous l'action d'une plus forte pression sur la surface à traiter.

REVENDICATIONS

1 - Chiffon de nettoyage ou lavette pour les usages ménagers l'entretien des automobiles ou autres usages analogues en particulier formé de matière mince, souple et absorbante, principalement d'un succédané du cuir, lavette caractérisée en ce qu'
5 elle porte au moins sur une face une mince couche d'agent de récurage disposée seulement en des régions partielles de cette surface de récurage de telle manière qu'elle forme de multiples zones de récurage distribuées sur ladite surface.

2 - Lavette selon la revendication 1, caractérisée en ce que
10 la couche d'agent de récurage est prévue sur une seule face tandis que l'autre face forme une surface moelleuse ou douce d'essuyage ou de polissage.

3 - Lavette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les zones de récurage ont un contour circulaire ou polygonal.

15 4 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la couche d'agent de récurage a une épaisseur qui ne dépasse pas 1mm. environ, de préférence de 0,3 à 0,6 mm environ.

5 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 1 à 4
20 caractérisée en ce que l'épaisseur de la couche d'agent de récurage ne dépasse pas celle de la matière mince qui la porte.

6 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 1 à 5
25 caractérisée en ce que la couche d'agent de récurage est formée d'une substance de récurage en grains fins, de préférence d'une matière alvéolaire dure pulvérulente, encastrée dans un adhésif, en particulier un adhésif de matière synthétique.

7 - Lavette selon la revendication 6, caractérisée en ce que la matière alvéolaire dure a une grosseur de grains de 50 à 500 μ de préférence de 100 à 300 μ .

30 8 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 3 à 7
caractérisée en ce que la couche d'agent de récurage est appliquée par impression sur la matière mince.

9 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 1 à 8
35 caractérisée en ce que la matière mince est formée d'une bande support de lainage, revêtue ou imprégnée de matière synthétique ou de matière alvéolaire.

10 - Lavette selon l'une quelconque des revendications 3 à 9
40 caractérisée en ce qu'elle présente des zones de récurage de forme différente et/ou d'épaisseur différente et/ou d'action récurante différente.

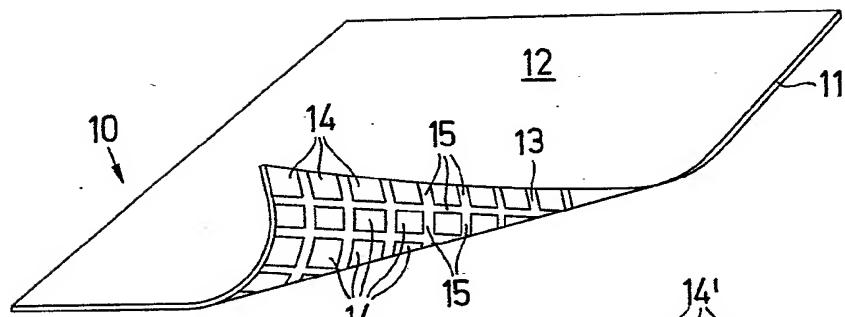


FIG. 1

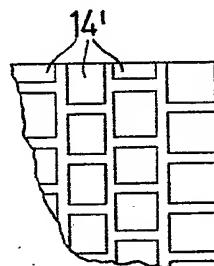


FIG. 2

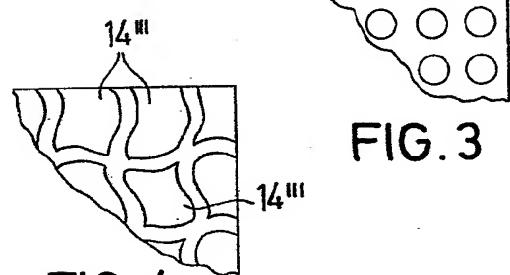


FIG. 4

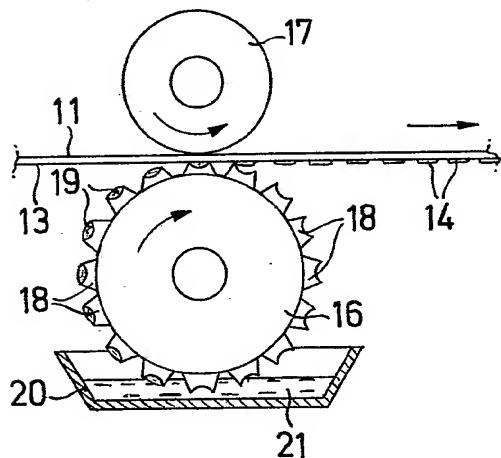


FIG. 5

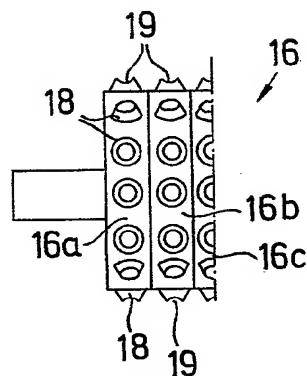


FIG. 6